Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

5. Jahrgang | Heft 10 | Oktober 1928

Die Herz- und Trockenfäule der Rüben.

Von Dr. F. Esmarch.

Die trockene Witterung dieses Sommers hat es mit sich gebracht, daß manche Schädlinge, die sonst nur vereinzelt auftreten, eine stärkere Verbreitung gefunden haben. Ich erinnere nur an die Kohlschaben- und Gammaeulenplage. Dasselbe gilt aber auch von gewissen Krankheiten. So scheint die in anderen Jahren seltene Herz- und Trockenfäule der Rüben heuer häufiger vorzukommen, wie aus einer kürzlich an die Hauptstelle für Pflanzenschutz gelangten Meldung aus der Lausitz zu schließen ist. Da die Krankheit den meisten Landwirten nicht bekannt ist und vielfach übersehen wird, erscheint es angebracht, sie an dieser Stelle etwas eingehender zu besprechen.

Die ersten Anzeichen der Herz- und Trockenfäule zeigen sich oft schon im Juli, meist aber erst im August. Bald an vereinzelten Pflanzen, bald auf ausgedehnteren Feldstellen werden die Herzblätter schwarz und sterben ab, während die äußeren Blätter zunächst grün bleiben. Später erkranken auch diese, bis schließlich der ganze Blattschopf vertrocknet ist. Tritt Regen ein, so bilden sich neben und zwischen den abgestorbenen Blättern neue Triebe, die jedoch meist kümmerlich sind und das verloren gegangene Blattwerk nicht zu ersetzen vermögen. Durch die Verminderung der Assimilationsfläche wird die Entwicklung der Rübe natürlich beeinträchtigt. Dazu kommt aber gewöhnlich noch eine Erkrankung des Rübenkörpers selbst. An seinem Kopfe entstehen grau oder bräunlich gefärbte, etwas eingesunkene Flecken, unter denen das Fleisch in eine zunderartige Masse verwandelt, also trockenfaul geworden ist. Bei günstiger Witterung kann die Fäule zum Stillstand kommen, indem sich das gesunde Gewebe von dem erkrankten durch eine Korkschicht abgrenzt. Meist aber geht die Zerstörung bis zur Ernte und auch noch im Winterlager weiter. Vielfach sind die Rüben schon beim Herausnehmen völlig verfault. Die Herz- und Trockenfäule bewirkt also eine Ernteminderung, die unter Umständen recht fühlbar sein kann. Außerdem wird die Haltbarkeit beeinträchtigt und bei Zuckerrüben der Gehalt an reduzierendem Zucker herabgesetzt.

Die Ursache der Krankheit ist noch nicht ganz aufgeklärt. Früher nahm man an, daß sie von Pilzen herrühre, und machte unter anderem Phoma betae, den Erreger des Wurzelbrandes, dafür verantwortlich. Wenn sich dieser und

andere Pilze auch häufig auf den kranken Rüben vorfinden, so sind sie doch nicht als die eigentlichen Urheber anzusprechen. Das geht schon daraus hervor, daß sich in den ersten Stadien der Herzblatterkrankung noch keinerlei Pilzmyzel nachweisen läßt. Die Pilze siedeln sich vielmehr erst später an und vollenden nur das Zerstörungswerk. Da sie gesunde Blätter nicht anzugreifen vermögen, muß man annehmen, daß der Befall eine besondere Disposition, einen Schwächezustand, voraussetzt. Als Ursache dieses Schwächezustandes sieht man neuerdings eine Störung der Ernährungsverhältnisse an. Die Herz- und Trockenfäule wäre also in die Reihe der physiologischen Krankheiten zu stellen.



Welcher Art die Ernährungsstörung ist, kann man aus Beobachtungen über die Bedingungen ableiten, die das Auftreten der Krankheit begünstigen. Es wurde schon erwähnt, daß wir Herz- und Trockenfäule besonders in trockenen Sommern finden. Sie scheint demnach mit Wassermangel zusammenzuhängen, wie er sich einstellt, wenn die Rüben bei verstärkter Wasserverdunstung durch die Blätter nur zu verminderter Wasseraufnahme durch die Wurzeln fähig sind. Für diese Deutung spricht auch der Umstand, daß von den verschiedenen Bodenarten vor allem diejenigen von der Krankheit heimgesucht werden, die leicht austrocknen bzw. verkrusten, und weiter die vielfach zu beobachtende Erscheinung, daß Stellen mit kiesigem Untergrund und Abhänge, von denen das Regenwasser schnell abläuft, in erster Linie dazu neigen, trockenfaule Rüben hervorzubringen.

Neben dem Wassergehalt spielt aber auch die chemische Beschaffenheit des Bodens bzw. die Düngung eine Rolle. Die Meinungen über die Wirkung der verschiedenen Düngemittel gehen allerdings auseinander. Im allgemeinen scheint die Krankheit durch Phosphorsäure gehemmt, durch Stickstoff in Form von Salpeter, Kali in Form von Kainit und vor allem Kalk gefördert zu werden. Besonders auffällig ist die Abhängigkeit vom Kalkgehalt des Bodens. Wo frisch gekalkte oder mit Scheideschlamm gedüngte Schläge neben ungekalkten liegen, zeigen die ersteren einen weit stärkeren Befall. Diese Tatsache hat Veranlassung gegeben, dem Einfluß der Bodenreaktion auf das Auftreten der Krankheit nachzugehen, und man hat gefunden, daß die Herz- und Trockenfäule sich immer nur da einstellt, wo der Boden alkalisch reagiert. Wir haben hier eine Parallele zu der Dörrfleckenkrankheit des

Hafers, die gleichfalls durch alkalische Bodenreaktion hervorgerufen wird. In beiden Fällen dürfte es zu Veränderungen in der Zusammensetzung des Zellsaftes kommen, die den normalen Ablauf der Lebensvorgänge verhindern und letzten Endes zu einer Zerstörung des Zellgewebes führen. Von hier aus wird auch die unterschiedliche Beurteilung der einzelnen Düngemittel verständlich: Die Wirkung muß je nach dem Reaktionszustand des Bodens eine verschiedene sein.

Die Begünstigung der Herz- und Trockenfäule durch Trockenheit mag von diesem Standpunkte aus ihren Grund darin haben, daß sie die Konzentration des Zellsaftes erhöht und so die spärliche Wirkung der alkalischen Bodenreaktion verstärkt.

Um der Krankheit vorzubeugen, muß man einmal dafür sorgen, daß der Rübenacker auch bei längeren Trockenperioden noch genügend feucht bleibt, um die Wasseransprüche der Rüben zu befriedigen. Man pflüge also schon im Herbste und lasse im Frühjahr nur noch abschleppen, um die winterliche Bodenfeuchtigkeit möglichst lange zu erhalten. Man nehme die Aussaat nicht zu früh vor, damit die Pflanzen zur Zeit der Hochsommerhitze noch kein allzu üppiges Blattwerk haben und reguliere die Bodenfeuchtigkeit durch zweckmäßiges Hacken. Auch wähle man Rübensorten, die glatte flache, den Boden gut beschattende Blätter und tiefgehende Wurzeln haben. Zum andern aber muß man Sorge tragen, daß der Boden nicht alkalisch wird. Kalk und Scheideschlamm sind zu vermeiden oder doch nur zur Vorfrucht zu geben, saure Düngemittel, wie Superphosphat und schwefelsaures Ammoniak, dagegen vorzuziehen.

Wo die Herz- und Trockenfäule aber einmal aufgetreten ist, sollte die Ernte möglichst bald vorgenommen und die Rüben alsbald verbraucht werden, damit sie in der Miete nicht dem Verderben anheimfallen. Das Kraut der erkrankten Rüben sollte tunlichst weder verfüttert noch auf den Düngerhaufen geworfen werden, da sonst die an der Zerstörung beteiligten Pilze mit dem Dünger wieder aufs Feld verschleppt werden. Aus dem gleichen Grunde empfiehlt es sich, auf dem befallenen Schlage wenigstens 4 Jahre lang keine Rüben wieder anzubauen.

Rosenüberwinterung.

Von Georg Kaven, Gartenbauinspektor, Dresden-Tolkewitz.

Vorbei ist es mit der Blütenpracht im Garten. Mancherlei Arbeiten sind nun vor Eintritt von Kälte und Schnee zu erledigen. Dazu gehört auch der sachgemäße Winterschutz der Rosen, die im allgemeinen im deutschen Klima ungedeckt nicht durch den Winter zu bringen sind. Jedes Jahr wiederholen sich die Klagen von Gartenbesitzern über das Eingehen von Rosen und die Anfragen, was zur Überwinterung getan werden muß.

Beginnen wir mit den niederen Rosen. Zunächst ist auf den Beeten Ordnung zu schaffen. Das heißt, der Boden soll vorher von Unkraut befreit, die Sträucher selbst von verblühten Blumen und Blattwerk befreit werden. Im Zusammenhang damit erfolgt ein ordnender Schnitt, der aber keinesfalls zu kurz vorgenommen werden darf, wie man dies im Frühjahr nach der Entfernung der Winterdecke tut. Der Wurzelhals, also die Stelle, wo die Veredlung (Okulation) sitzt, ist mit der vorhandenen Erde etwa handhoch anzuhäufeln. Zwischen die Pflanzen selbst nehme man nur trockenes Material; Stroh und nasser Dünger sind zu vermeiden. Dagegen ist Torfmull oder Torfstreu empfehlenswert, ebenso trockene Reisignadeln. Ist dieser Bodenschutz

angelegt, wird das Beet mit Deckreisig sauber belegt, wobei es durchaus nicht nötig ist, eine dicke Schicht aufzubringen. Es sei gleich hier bemerkt, daß es falsch ist, die Rosen früh zu decken. Einige Grad Frost sind ungefährlich. Auf alle Fälle muß das Holz gut ausgereift sein; das ist also die Zeit, da die ersten Fröste auftreten. Junge, nicht erhärtete Triebe schneide man entsprechend zurück.

Rosen gehen viel weniger durch Kälte als durch starken Temperaturwechsel im Frühjahr zugrunde, wenn tagsüber die Sonne geschienen hat und über Nacht sich Glatteis bildet. Auch mangelndes Lüften im Frühjahr führt häufig zum Eingehen. Man kann behaupten, daß weit mehr Rosen verdorren als erfrieren. Das trifft auch für Stammrosen zu, die mit sogenannten Rosenhauben aus wetterfestem Ölpapier geschützt worden sind. Hier ist das Lüften der Hauben bei entsprechender Frühjahrswitterung eine unbedingte Notwendigkeit.

Pyramiden und Schlingrosen legt man nach einem Auslichten um und bindet sie mit Reisig ein. Wo aber diese Arbeit schwer durchzuführen ist, behelfe man sich mit einer Schutzdecke aus Reisig. Matten, Säcke u. a. sind an sich wohl verwendbar, aber alles andere als schön. Mit dem Anbringen der Deckzweige beginne man von unten nach oben, weil die überhängenden Spitzen alles gut verdecken und so eine das Auge erfreuende grüne Wand entsteht.

Nun zu den Stammrosen. Hier ist das Eindecken schon etwas schwieriger. Ich vertrete den Standpunkt, daß das Niederlegen nicht unbedingt nötig ist und daß der Schutz ebensogut am feststehenden Stamm erfolgen kann. Allerdings muß der Pfahl dauerhaft sein. Wo man so verfährt, schneide man die Kronen sach- und formgemäß zurück, ziehe die etwa sperrige Krone mit Bast zusammen und binde dann die Fichtenzweige auf, die ihren Halt am Rosenpfahle finden. Der Stamm selbst wird ebenfalls leicht eingebunden. Zu beachten ist allerdings, daß man bei starkem Schneefall die Last entfernt, um Schaden durch Bruch zu verhüten.

Die ganz barsche Art ist das Niederlegen der Stämme. Der beste Schutz ist und bleibt immer die Erddeckung. Das Eingraben der Krone in ein ausgeworfenes Loch ist unnötig. Dort, wo Rasen vorhanden ist, verbietet sich das sowieso. In sandigem Boden sind die Kronen am besten durch den Winter zu bringen. Die Erde darf jedenfalls nicht fest aufliegen, um den Zutritt der Luft zu ermöglichen. Größte Vorsicht ist beim Niederbiegen des Stammes nötig. Nach welcher Seite das geschehen muß, zeigt der Wurzelhals. Die der Knolle gegenüberliegende Seite ist durch Wegnahme von Erde freizulegen. Wird entgegengesetzt gebogen, dann bricht der Stamm. Im übrigen verfahre man, wie schon vorher gesagt. Zu erwähnen ist noch, daß die Krone, eventuell auch der Stamm, durch ein oder zwei Hakenhölzer festzuhalten ist. Der Wurzelhals wird mit Erde angehäufelt und kann dann noch mit etwas kurzem Dung belegt werden.

Gartenbesitzer, die Rosenstämme neu pflanzen, sollten von vornherein darauf sehen, den Stamm wegen des winterlichen Niederbiegens so zu stellen, daß diese Arbeit leicht und gut aussehend erledigt werden kann, daß z. B. auf einem Rundbeet alle Kronen nach der Mitte, auf einem Längsbeet alle in einer Richtung gelegt werden können.

Wirksame Bekämpfung des Apfelblütenstechers.

Von Kamillo Kurtz.

Vielfach hört man von Obstbauern die Klage über den „Brenner" oder die „Seng" der Apfelbäume, wie der Volksmund die nichtgeöffneten, vertrockneten und braun werdenden Blüten benennt. Der Blütenknospenansatz

war ein reichlicher, aber einige Apfelsorten versagten ganz und in manchen Lagen trat der Schädling so arg auf, daß eine entsprechende Apfelernte für heuer nicht zu hoffen ist, weil die halbentwickelten Blüten zufolge der kalten Witterung zurückgehalten wurden. Der „Kaiwurm“, das ist die landesübliche Bezeichnung der Larven des Blütenstechers, konnte, in der Knospe geschützt, sich gut entwickeln; die Blüten im Innern zerstören, weil sie sich zu lange nicht öffneten. Ein verläßliches Mittel gegen diese Obstschädlinge war meines Wissens bisher nicht bekannt.

Der Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum L.) ist ein kleiner Rüsselkäfer, der im Winter in losen Rindenschuppen oder im Boden Schutz sucht und in der ersten Frühjahrssonne zumeist am Baumstamme aufwärts läuft und nur bei ganz günstigem Wetter in die nahen Baumkronen fliegt, sich paart und die Eier in die Blütenknospen ablegt. Ich habe seit einigen Jahren die Beobachtung gemacht, daß diesem Schädling mit bestem Erfolge beizukommen ist, wenn man die Baumstämme mit Kalkmilch bestreicht, damit die Rinde glatter wird und im Februar um den Baumstamm herum in die Baumscheibe den Abfall aus Ledergerbereien, das entlaugte Knoppernmehl, gibt (etwa eine halbe Karre voll). Der starke Geruch, die Gerbsäure und der Taningehalt halten alle Insekten und diese Käfer davon ab, gegen den Baumstamm zu wandern. Dadurch erzielte ich ganz reine Blütenentfaltung, während einige nicht so bearbeitete Bäume befallen wurden. Ich konnte den Kaiwurm auf zirka 50 mit Knoppern behandelten großen Bäumen nicht vorfinden.

Schon einige Jahre hindurch bestreute ich im Herbst oder Winter den Boden dieses Obstgartens mit einer dünnen Schicht besagten Gerbereiabfalles, so daß alle Insekten, Regenwürmer, Engerlinge, Mäuse, Maulwürfe und auch der Blütenstecher aus diesem Obstgarten auswanderten. Auch die Ameisen, welche die Blatt- und Blutläuse verbreiten, verschwinden so und werden von den Bäumen sicher abgehalten. Aber auch für den Graswuchs erscheint diese Behandlung vorteilhaft, indem Moos und Unkräuter verschwinden, dafür aber sich gute Gräser und Klee entwickeln. Durch mehrjähriges Bestreuen dieses Obstgartens erzielte ich eine lockere Oberschicht der Bodenfläche, auf der sich abfallende Früchte nicht aufschlagen.

Schon über zehn Jahre habe ich die Erfahrung gemacht, daß so der katastrophale Schaden, welchen der Apfelblütenstecher in warmen Lagen anrichtet, wirksam und sicher bekämpft werden kann. In meinem Hausobstgarten habe ich dadurch alljährlich Vollernte an Äpfeln und Birnen, während die Blüten der Umgebungsgärten in gleichen Lagen in manchen Jahren größtenteils vernichtet wurden. Freilich wurde auch mit Jauche und Kali gedüngt. Aber auch auf die Qualität der Früchte scheint der Gerbstoff günstig einzuwirken; alljährlich werden diese an Ausbildung, Größe und Farbe noch schöner und an Aroma besser. Es scheint, daß durch die Gerbsäure der Boden immer mehr aufgeschlossen wird.

„Stoppelsturz“ — der Unkrautfeind!

Von Dr. Rudolf Zillich.

Wie oft kann man es erleben, daß die leeren Stoppelfelder nach der Getreideernte noch wochen-, ja sogar monatelang unberührt liegen. Das ist geradezu eine landwirtschaftliche Todsünde! Unter der Einwirkung der Sommersonne werden die meisten unserer Böden in einigen Tagen so ausgetrocknet, daß sie

entweder gar nicht oder nur höchst unvollkommen bearbeitet werden können. Dann, wenn es zu spät ist, wird dem widerspenstigen Boden mit allen möglichen Mitteln zu Leibe gerückt: Walzen aller möglichen Gewichte, schwere und leichte Eggen, Kultivator und Grubber werden auf den Plan gerufen, um das gut zu machen, was bei einem rechtzeitigen Stoppelsturz überhaupt nicht eingetreten wäre: das Hartwerden der oberen Bodenschichten.

Ein rechtzeitig ausgeführter Stoppelsturz hat vor allem die Wirkung, daß der Boden nicht mehr hart wird, auch wenn die Pflugarbeit infolge anderweitiger Inanspruchnahme der Gespanne noch so spät erfolgen muß. Man braucht deshalb durchaus nicht besonders tief zu stürzen, im Gegenteil: je seichter, desto größere Flächen kann man in kurzer Zeit (und darauf kommts an) umlegen, „schwarz machen".

Durch dieses oberflächliche schwarz machen, also durch die Bedeckung des Ackers mit einer dünnen Erdschicht wird vielerlei erreicht: Die feinsten Wege des aufwärtsstrebenden Bodenwassers, die sogenannten „Haarröhrchen" (Kapillaren) werden unterbrochen und die Bodenverdunstung sehr stark eingeschränkt. Fester, ausgetrockneter Boden entzieht auch dem Untergrund viel Feuchtigkeit und die Nachfrucht wird dadurch um so mehr geschädigt, als auch der Regen nicht eindringen kann. Der mit einer dünnen Erdschicht bedeckte Boden wird so mürb und locker bleiben bzw. werden wie ein Boden unter dicht stehenden Pflanzen z. B. Rüben.

Aber nicht nur das Festwerden des Bodens wird verhindert, die Schälfurche wirkt auch in der Weise, daß Unkrautsamen, welche nach der Ernte auf den Boden gelangt sind — und das sind sehr viele! — sofort ankeimen. Je seichter die „Schälfurche" ist, (schon der Name kennzeichnet die Sache!) desto weniger werden die Unkrautsamen vergraben, desto rascher und zahlreicher werden sie keimen und desto vollzähliger können wir sie nachher vernichten. Am besten geschieht dies durch Abmähen, bevor neuerlich Samen reif werden. Vergräbt man die Samen durch eine tiefe Furche, dann keimen sie oft erst nach Monaten — wenn wieder Kulturpflanzen stehen und jetzt die Vernichtung sehr erschweren.

Um auch während der dringendsten Erntezeit einen rechtzeitigen, d. h. sofortigen Stoppelsturz vornehmen zu können, braucht man allerdings Geräte, welche seicht arbeiten und viel Flächenleistung aufweisen. In Betracht kommen da vor allem Mehrscharpflüge, besonders für leichtere und mittelschwere Böden geeignet, Federzahnkultivatoren und Scheibeneggen für schwerere Böden, für ganz besonders verzweifelte Fälle Grubber mit Gänsefußscharen. Einscharpflüge, seichtest gestellt und mit einem Pferd bespannt, werden eventl. dem kleineren Landwirt den Mangel anderer Geräte ersetzen müssen. Auf eine besonders schöne und gleichmäßige Arbeit soll es dabei gar nicht ankommen. Die Hauptsache ist, daß der Boden oberflächlich verwundet wird und auch der unverwundete Boden mit einer dünnen Deckschicht überzogen wird. Der so bedeckte Boden wird in kürzester Zeit so mürbe, daß auch eine weit spätere Tiefackerung eine Schollenbildung nicht mehr hervorruft. Aber — es sei nochmals betont — sofort muß das geschehen! Wenn schon die Frucht nicht augenblicklich vom Feld gebracht werden kann, so soll sie so aufgestellt werden, daß möglichst breite Streifen zwischen den Zeilen bleiben, und diese müssen gleich schwarz gemacht werden. Nach der vollständigen Räumung des Feldes ist die Ackerung der ohnedies teilweise durch die Mandeln bedeckt gewesenen, schmalen Feldstreifen keine schwierige Sache mehr, muß aber auch unmittelbar nach dem Freiwerden gemacht werden.

Ein fortschrittlicher Landwirt sagt heute nicht mehr: „Der Pflug muß am Erntewagen angehängt werden“, sondern der sagt: „Der Pflug muß hinter der Mähmaschine (oder der Sense) nachfahren“.

Landwirte! Stürzt die Stoppeln eurer Getreideäcker seicht und rechtzeitig! Ihr schädigt dadurch am sichersten eure Feinde, die Ackerunkräuter, ihr nützet aber auch euren Freunden, den nachfolgenden Kulturpflanzen!

Die Kultur der Erdbeeren.

Von Paul Wimmer, Gartenbauarchitekt.

Eine der besten und rentabelsten Kulturen für den Garten und als Zwischenpflanzung in Obstbaum- und Beerensträucheranlagen ist die Erdbeerenzucht. Bei gut gedüngtem, gut bearbeitetem Gartenboden und richtiger Pflege der Pflanzen bringt eine Erdbeerenanlage Erträge wie leicht keine andere Obstgattung. Von größter Wichtigkeit ist die Pflanzung der einzelnen Setzlinge. Die Pflanzweite darf nicht unter 50 cm nach jeder Richtung hin betragen, die Begründung dafür ist: die Erdbeerpflanzen vergrößern sich rasch durch ihre Ranken; es beschatten sich die Pflanzen, rauben sich gegenseitig die Nahrung, dadurch werden die Früchte klein und ein baldiges Nachlassen der Fruchtbarkeit ist die Folge. Wer andauernd Stöcke, große Früchte und eine ertragreiche Ernte haben will, darf nicht enge pflanzen und muß düngen und immer wieder düngen.

Das zur Erdbeerenanlage ausersehene Land muß im Herbst gut mit Stallmist gedüngt und grob umgestochen werden, damit der Frost den Boden gut ausfriert. Wird der Boden im Frühjahr offen, so wird er eben gemacht und in Beete von 1 m Breite eingeteilt. Auf die Beete kommen dann 3 Reihen in der Entfernung von 25 cm, der Abstand der Pflanzen in den Reihen 50 cm. Bei guter Entwicklung der Pflanzen werden sie sich nach ein bis zwei Ernten beengen, nun entfernt man durch gutes Umspaten die mittlere Pflanzenreihe, wodurch sich der 50 cm-Abstand ergibt, jedoch in den ersten Jahren war das Land besser ausgenützt. Erdbeerblätter entfernt man nicht, denn es schwächt die Pflanze, außerdem dient das Blatt als Schutz gegen Schlagregen, Hagel und arges Beschmutzen der Früchte mit Erde. Wer sich Erdbeerkulturen anlegen will, wird darauf Bedacht nehmen, gute ausgebildete Setzlinge zu erstehen, deren Blätter er gegen das rasche Verdunsten des Wassers etwas abstutzt, und deren Wurzeln er um ein Drittel der Länge kürzt. Nach der Pflanzung erfolgt das Eingießen mit dem Strahlrohr der Kanne zu jeder einzelnen Pflanze.

Zur Sorten-Wahl gebe ich folgende ausgeprobte Arten an: Königin Louise, Laxtons Noble, Goliath, Purpurkugel, Oregon, Mad. Moutot, Veitsch, Perfektion, Jörn Uhl, Deutsch Evern, Frühling, Avantant, Konsum, Sieger, Roter Elefant, Späte von Leopoldshall, Weltschlager; Monatserdbeeren: Rankenlose Rote, Ruhm v. Machern. Außer der Stalldüngung möchte ich noch die Kunstdüngung empfehlen: für 100 Quadratmeter Bodenfläche eine Mischdüngung von 6 kg Superphosphat und 4 kg Kalisaz. Sehr vorteilhaft ist es, wenn man über die ganze Wachstumszeit alle 14 Tage mit in Wasser aufgelöstem Harnstoff, 1 Liter Wasser, 1 Gramm Harnstoff, gießt. Bei der Anwendung dieses Kulturverfahrens werden die Gartenbesitzer sicher eine gute Ernte erzielen.

Bienenpflege.

Bienenpflege im Oktober. 1. Der Oktober bringt den Immen die letzte Tracht — allerdings nur in ganz geringem Umfange — Nektar fast keinen Tropfen, aber Pollenstäubchen aus den Blüten einzelner Spätlinge in Gärten, auf Wiesen und Feldern: Astern, Eisbeeren, Hederich, Weißklee, Serradelle, Ackersenf, Knörrig. Leider hat die große Trockenheit die Schläge der letztgenannten Grünfutterarten, die in Normaljahren eine vorzügliche Spättracht bis tief in den Oktober hinein gaben, nicht zur vollen Entwicklung kommen lassen.

Pollentracht wirkt auch im Oktober noch überaus segensreich für die Bienenstaaten. Sie liefert das Kraftfutter für Brut und Jungvolk: Eiweiß, Fett und Nährsalze. Ohne solches ist eine Aufzucht von gesunden, kräftigen und langlebigen Sammlerinnen nicht möglich, ebenso auch nicht eine gute Verarbeitung des Futterzuckers — Verwandlung desselben in Frucht- und Traubenzucker, die beiden Zuckerarten des Honigs. Daß die Völker zu letzterem Zwecke viel Blütenstaub benötigen, erkennt man aus dem starken Höseln der Arbeitsweibchen in und nach den Tagen der Auffütterung unserer Stämme für den Winter.

Imker, die unsere Mahnung im August und September beachteten und bei ihren Völkern durch kleine Gaben von Triebfutter (Zuckerlösung) den Bruttrieb nochmals aufpeitschten, dürfen sich jetzt des Besitzes einer großen Masse von Jungbienen und noch auslaufender Brut in den einzelnen Stämmen erfreuen. Sie gewinnen mit diesen jungen Kräften ein Heer von Sammlerinnen, das den Winterfeldzug mit geringen Verlusten mitmachen kann, der Träger eines kräftigen Bruttriebes im Frühjahr wird, zur Auswirkung desselben genug Immen und Heizbienen stellen kann und außerdem noch eine große Arbeiterschar — pro Volk 10 000 bis 20 000 — in die Frühjahrstracht (März, April, Anfang Mai) zu entsenden vermag. Viel Jungvolk mit in den Winter nehmen, muß das Hauptziel jedes denkenden Imkers sein! Denn darin liegt der Erfolg seiner Imkerkunst begründet. Völker, die man heuer in die Heidetracht verschickte, fanden wenig dort, kaum daß sie ihr Leben fristen konnten. Das Erbrüten von Jungvolk ist dabei auf ein Minimum beschränkt worden. Schwache Frühjahrsvölker bilden dann hier den hinkenden Boten, der ihnen auf die heimischen Bienenstände nachhumpelt. Kommt noch ein langer, warmer Herbst bis in den November hinein, werden die Wanderstämme das Versäumte nachzuholen sich bemühen, wenn ihnen der Bienenvater täglich die gefüllte Futterflasche aufsetzt.

2. Im Oktober halte deine Stämme fertig zur Einwinterung!

Überprüfe sie noch einmal — ohne das Brutlager auseinander zu nehmen — in bezug auf ihre Weiselrichtigkeit und Weiselgüte. Weisellos sind die Stämme, die jetzt noch Drohnen fliegen lassen. Mit ganz geringen Ausnahmen dürfen bei einzelnen Völkern ein paar im Winterquartier verbleiben. Denn mit spartanischer Strenge und brutaler Härte halten diese Weiberstaaten der Immen an dem Grundsatze fest: Bienenmänner sind als nutzlose Fresser, sobald die Tracht aufhört (Monat August), aus dem Volke zu verbannen. Die Hinausgeworfenen sterben den Hungertod. Weisellose Stämme darf man nie in den Winter nehmen, soll sie mit anderen zusammenhängen oder — ein Wagnis — noch beweiseln! Angebote von Königinnen finden sich viele in den Bienenzeitungen.

Zu kassieren sind auch Völker, die trotz der Vorräte an Futter schwach blieben. Die Königin taugt nichts. Weg mit ihr!

Überprüfe noch flüchtig die Vorräte an Proviant für den Winterfeldzug! Auch die letzten Waben des Wintersitzes müssen von oben bis unten mit Nahrung verfüllt sein. Wenn nicht, füttere schnell nach! Je weiter wir in den Herbst hineinkommen, um so dicker hat die Lösung zu sein: 1 Pfund Zucker in $^3/_4$ Pfund Wasser lösen!

Überprüfe den Umfang des Wabenwerkes im Winterstübchen! Waben, die in kalter Oktobernacht nicht mehr von Bienen belagert werden, entnimmt man dem Volke bis auf eine Deckwabe, verwahrt sie gut außerhalb des Stockes und verwendet sie im Frühjahr bei Völkern, wo es not tut. Das Fenster oder Strohkissen wird bis an die letzte Wachswand nachgeschoben oder der freigewordene Raum verfüllt. Matten von Stroh oder Tafeln von Filz sind bereitzuhalten, damit sie bei hereinbrechender Kälte sofort dem Wintersitze als Schutz aufgelegt werden können!

3. Das verflossene Bienenjahr hat wiederum bewiesen, daß es unter den Bienenstämmen in bezug auf Arbeitsleistung verschieden geartete gibt — ähnlich wie bei den Menschen: Eifrige Schaffer, träge Bummler und wüste Schwärmer. Imker, treibt im neuen Bienenjahre Wahlzucht!! Nur von den Völkern nachzüchten, die sich am besten im Honigertrag bewährt haben. Lieber 8 bis 12 Mark für eine Edelkönigin aus zuverlässiger Züchtung ausgeben, als Jahr für Jahr sich über Mißerfolge in der Imkerei — gute Tracht vorausgesetzt — zu beklagen. Ohne Abbau minderwertiger Bienenstämme oder Bienenschläge und Einstellen von Edelvölkern eigener oder fremder Stände, inländischer oder ausländischer Zucht kommen wir nie zum

Aufbau in der Imkerei. Das heurige Honigjahr muß dich sichten lehren.

Nicht immer und immer wieder auf den Fehler verfallen, in unsere Frühtrachtgegenden die schwärmlustige Heidebiene zu verpflanzen! Sie ist zwar vorzüglich für Ausnützung der Heidetracht, aber unbrauchbar — trotz ihres Fleißes — für Frühtrachtimker. Sie stellt ihr ganzes Tun in den Monaten April bis Juli in den Dienst der Brutentwicklung. So will es der Heideimker. Ein Volk soll ihm 3 bis 4 Schwärme geben, mit denen er im August den Heidehonig gewinnen will. Bei Einführung solcher Schwarmteufel wird nicht nur der eigene Stand verschandelt, sondern auch die Nachbarstände. Drohnen dieser Fremdlinge können die brünstigen Weisel derselben begatten und die Entartung ist fertig.

Wer Heidebienen seinem Stande einverleibt, muß sie vor dem Einsetzen des Schwarmtriebes umweiseln. Das ist er sich und den Nachbarimkern schuldig.

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Schädlingskalender für Oktober. Für den Landwirt beginnt jetzt die Bestellungsarbeit und damit die Sorge für die nächstjährige Ernte. Dabei darf er sich nicht auf Bodenbearbeitung, Düngung und Aussaat beschränken, sondern muß auch vorbeugende Schädlingsbekämpfung treiben. Vor allem gilt es, der Auswinterung durch Schneeschimmel, den Brandkrankheiten sowie der Streifenkrankheit einen Riegel vorzuschieben, indem das Saatgetreide gebeizt wird. Der Erfolg hängt allerdings wesentlich davon ab, daß die Beizung mit einem sicher wirkenden Mittel und in der richtigen Weise ausgeführt wird. Wer sich Enttäuschungen ersparen will, halte sich daher an die vom Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüften und empfohlenen Beizmittel und -konzentrationen, die wir unter der Rubrik „Pflanzenschutzmittel und -geräte“ nach dem neuesten Stande der Versuchsergebnisse zusammengestellt haben. — Wer im heurigen Jahre Schaden durch Drahtwürmer, Engerlinge oder Erdraupen hatte, mache sich deren natürliche Feinde, insbesondere das Hausgeflügel dienstbar, indem er letzteres bei der Pflugarbeit mit aufs Feld nimmt (fahrbare Hühnerwagen). — In Gegenden, welche unter Fritfliegen zu leiden haben, ist das Wintergetreide möglichst spät auszusäen, damit es von der Eiablage verschont bleibt. Wo aber Krähen oder Sperlinge sich an den ausgesäten Körnern zu vergreifen pflegen, schützt man diese durch Behandlung mit Corbin bzw. Mennige. — Nach der Saat verfolge man aufmerksam das Aufgehen der Saaten. Bei zögerndem oder lückenhaftem Auflauf besteht Verdacht auf Fusariumbefall. Man sende in diesem Falle eine Probe an die Hauptstelle für Pflanzenschutz und hole deren Rat ein. Sollten sich aber Schnecken an den jungen Pflanzen zu schaffen machen, so ist in der Morgen- oder Abenddämmerung fein gemahlener Kainit, Ätzkalk oder Kalkstickstoff auszustreuen und die Behandlung nach einer halben Stunde zu wiederholen.

In den Kleefeldern dürften sich jetzt, nachdem die Getreidestoppeln umgebrochen sind, vielfach Feldmäuse einfinden. Nach uns zugegangenen Berichten haben sich diese heuer stark vermehrt und ist im nächsten Jahre mit einer ausgedehnten Mäuseplage zu rechnen, es sei denn, daß wir einen strengen Winter bekommen. Der kluge Landwirt verläßt sich aber nicht auf das Wetter, sondern geht selbst gegen die schädlichen Nager vor. Gerade jetzt ist hierzu günstige Gelegenheit. Erprobte Giftköder, Räuchermittel, Bakterienpräparate usw. (vgl. den Aufsatz in Heft 3 d. J.) werden von unseren Vertrauensstellen vorrätig gehalten.

Neben der Bestellung nimmt die Erntearbeit mit dem Roden der Kartoffeln und hernach der Rüben ihren Fortgang. Die Kartoffelernte dürfte infolge der trockenen Witterung der letzten Wochen wohl nicht so reich, aber doch von guter Qualität werden. Knollen mit Phytophthora- und Faulflecken werden sich voraussichtlich kaum finden. Gleichwohl sollte man den Gesundheitszustand der Knollen überprüfen und etwa angefaulte oder beschädigte gleich nach der Ernte aussortieren. Auch achte man auf Krebswucherungen und Schorfbefall und verlange in Zweifelsfällen bei der Hauptstelle Auskunft. Um Verlusten im Winterlager vorzubeugen, sind die in Merkblatt 5 vom Oktober 1927 zusammengestellten Ratschläge zu befolgen. — Bei den Rüben verdient die in trockenen Jahren häufige Herz- und Trockenfäule (vgl. Leitaufsatz), die Rübenschwanzfäule und der Schorf Beachtung. Auch hier sollte der Einwinterung eine sorgfältige Auslese vorausgehen.

Im Obstgarten darf man nun nicht länger zögern, die Bäume zum Schutze gegen Frostspannerbefall mit Leimringen zu versehen. Wie das zu geschehen hat, möge der Leser im vorigen Hefte nachlesen und bei der Wahl des Raupenleimes unseren Anzeigenteil zu Rate ziehen. Wo sich noch Insektenfanggürtel finden, sind diese nunmehr abzunehmen. Noch unter den Bäumen liegendes, meist wurmstichiges Fallobst muß gesammelt und vernichtet oder gegebenenfalls sofort verwendet werden. Auch die mit Polsterschimmel (Monilia) bedeckten Früchte sind zu beseitigen, ob sie nun abgefallen oder als Fruchtmumien am Baume hängen geblieben sind. Gelegentlich sieht man schon jetzt Winternester des Goldafters und Eigelege des Ringelspinners; sie sind auszuschneiden und zu verbrennen. Endlich darf man nicht unterlassen, das abgefallene Laub pilzkranker Obstbäume und Beerensträucher zusammenzurechen und zu vergraben oder unter Zwischenschichtung von Ätzkalk zu kompostieren. Bezüglich der Auf-

bewahrung des Obstes sei auf die weiter unten folgende Notiz verwiesen.

Im Gemüsegarten setze man die Vernichtung der Kohlweißlingsraupen fort, verschone dabei aber die mit Schlupfwespenkokons (fälschlich „Raupeneier" genannt) besetzten Exemplare, die man gerade im Herbst häufiger findet. Alle Ernterückstände sind sorgfältig zu beseitigen. Insbesondere dürfen Kohlstrünke nicht liegen bleiben und auch nicht auf den Komposthaufen geworfen werden. Wer über Kohlhernie zu klagen hatte, gebe reichlich Kalk, um die Wiederkehr des Schadens im nächsten Jahre möglichst zu verhüten. Wo aber Wurzelfliegen die Gemüsepflanzen heimgesucht haben, ist tiefes Umgraben zur Vernichtung der Puppen zu empfehlen. Auch hier läßt man zweckmäßig das Geflügel an der Grabarbeit teilnehmen, damit unter den Schmarotzern gehörig aufgeräumt wird.

Näheres über die hier genannten und sonstige Kulturpflanzenschädigungen teilt kostenlos mit die Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden, Stübelallee 2. Dr. Esmarch.

Aufbewahrung des Getreides. Beim Einbringen der Getreidefrucht sorge man, daß der Boden und die Wände der Scheune trocken sind. Die unterste Schicht der Garben soll man senkrecht auf eine Unterlage aus Tannenreisig, besser noch aus Wacholder stellen, so daß die Ähren nach oben kommen. Es ist das ein wirksamer Schutz gegen Mäusefraß. An trockenen Tagen lasse man die Scheunentüre offenstehen, so daß die Frucht gut austrocknen kann und nicht etwa schimmelig oder muffig wird. Das allzufrühe Dreschen hat namentlich dann viele Nachteile, wenn die Frucht nicht ganz trocken eingebracht wurde. Als es noch keine Dreschmaschine gab, kam der größte Teil der Frucht erst im Winter zum Drusch. Die Alten wußten wohl den Wert einer gut ausgetrockneten Frucht zu schätzen. Heute kann mancher kaum den August erwarten, um in einigen Tagen alles mit der Maschine auszuklopfen.

Auch die Aufbewahrung des gedroschenen Getreides erfordert viel Aufmerksamkeit. Ein richtiger Körnerboden muß trocken liegen, ein gutes Dach und Luftzüge haben, die in einer Höhe von 50—60 cm sich gegenüberstehen und durch Drahtgitter gegen Vogelfraß geschützt sind. Jede finstere und dumpfige Lage schadet dem frisch gedroschenen Getreide. Es muß anfangs dünn aufgeschüttet und durch fleißiges Umschaufeln in hohem Bogen gelüftet werden. Läßt man in hohen Haufen liegen, dann erhitzt es sich, verliert seinen Glanz und wird minderwertig; auch die Keimkraft kann verlorengehen. Bei feuchter Witterung werden die Fenster des Speichers geschlossen, weil das Getreide Feuchtigkeit anzieht. Den schwarzen und weißen Kornwurm bekämpft man am besten durch Reinlichkeit und Trockenheit auf dem Boden. Beständige Zugluft und vieles Umschaufeln ist notwendig, denn gut ausgetrocknetes Getreide enthält den Kornwurm weniger häufig als feuchtes. Josef Schaffler.

Die Kröte im Garten. Ein oft verkanntes, aber mit Unrecht viel geschmähtes Tier ist die Kröte. Läßt sie sich einmal im Garten blicken oder wird sie beim Graben gefunden, so haben manche nichts eiligeres zu tun, als sie zu töten. Das häßliche Aussehen des Tieres mag hierzu verleiten; zudem spritzt das Tier bei seiner Verfolgung einen schwach giftigen Saft aus, das einzige Mittel, das die Kröte zu ihrer Verteidigung besitzt, dem aber der Volksaberglaube die Mär beigelegt hat, als wolle sie dadurch den sich nähernden Menschen und Tieren das Augenlicht rauben. So hält man sich geradezu verpflichtet, das harmlose Tier zu töten, obgleich es in Wirklichkeit nicht den geringsten Schaden macht. Im Gegenteil: die Kröte verzehrt in Massen schädliche Insekten, namentlich Engerlinge, ungezählte Larven, Puppen und Insekteneier, die sich im Boden befinden. Des Nachts räumt sie sogar unter den Schnecken auf. Wer daher in seinem Garten eine Kröte findet, soll sie ruhig leben lassen und zufrieden sein, daß er einen solch nützlichen Ungeziefervertilger hat.

Das Pflücken der Obstfrüchte. Erdbeeren, Himbeeren, Gurken, Bohnen, überhaupt alle Obstfrüchte und Gemüse, sollen am frühen Morgen gepflückt werden. Sie haben dann das stärkste Aroma, halten sich länger frisch und sind auch für den Genuß angenehmer und gesünder als spät gepflückte Früchte.

Zur **Aufbewahrung von Äpfeln und Birnen** hat E. Stahel (Schweiz) ein ebenso einfaches wie billiges Verfahren angegeben. Die Hauptsache ist, daß die Früchte gut ausgereift gepflückt werden und nicht die geringste Beule haben. Geschüttelte Äpfel oder Birnen halten naturgemäß nicht. Das Obst wird man möglichst sogleich nach dem Pflücken in Torfmull eingelegt, nachdem jede einzelne Frucht in Seidenpapier gewickelt wurde. In ein Faß oder in eine Kiste kommt als erste Lage Torfmull, dann eine Lage eingewickeltes Obst, dann wieder eine Lage Torfmull usw. bis obenhin. Die oberste Schicht ist Mull und soll ca. 3 cm über den Rand heraufreichen. Jetzt wird der Deckel aufgesetzt und nach unten gedrückt, dann zugenagelt. Ein Schildchen sagt uns jederzeit Art und Menge des Inhaltes. Die Lagerung dieser Kisten oder Fässer geschieht am besten in einem Vorkeller, wo die stärkste Kälte fernbleibt. 8—10 Grad Kälte schaden aber dem Inhalte nicht, wenn man beim Einlegen darauf sieht, daß die äußersten Früchte 3 cm vom Rande entfernt gelagert werden. Der sogenannte holländische Torfmull scheint

der beste, man bezieht ihn vom Gärtner oder landwirtschaftlichen Genossenschaften in Ballen. Diese Lagerung hat den Vorteil, daß sich frühe Sorten bis zwei Monate länger halten als bei der üblichen Lagerung auf Horden im Keller. Späte Sorten halten sich aber bei Beachtung der Vorschriften bis zur nächsten Ernte. Man kann daher entsprechend mehr einlagern als sonst. Auch lassen sich solche Fässer oder Kisten leicht verschicken. In der Stadt, wo es vielfach an guten Kellern fehlt, kann man die Früchte auf diese Art im Vorkeller oder sonst einer günstigen, kühlen Ecke lagern. Der Torfmull kann, wenn er jedesmal an der Sonne getrocknet wird, viele Jahre verwendet werden. Man entnehme beim Gebrauch jeweils nur so viel, als man augenblicklich benötigt, da die lagerreifen Früchte in der Wärme in einigen Tagen in Fäulnis übergehen. W. D.

Schnitt der Beerensträucher. Bei Brombeeren und Himbeeren muß das alte Fruchtholz — an der braunen Farbe erkenntlich — alsbald nach der Ernte kurz über dem Boden weggeschnitten werden, damit die jungen, aus dem Wurzelstock kommenden grünen Triebe von allen Seiten Luft, Licht und Sonne erhalten und sich starke, ausreifende, gut gebildete Fruchtaugen entwickeln können. Ende Juli besichtigen wir die Sträucher und lassen von diesen jungen Trieben nur 4 bis höchstens 6 der stärksten stehen, alle schwächeren werden restlos entfernt. Vielfach wird nun der Fehler gemacht, die langen Schosse im Herbst oder Winter gehörig zurückzuschneiden. Das ist falsch! Die meisten Triebe sind im unteren Holz blütenlos, erst von der Mitte ab bis zur Spitze sind sie mit Blütenknospen besetzt. Die Augen mit Blütenknospen sind rund und kräftig, die ohne Blüten schwach und spitz. Es genügt, wenn man der Rute nur die dünnsten Triebspitzen wegschneidet.

Bei Stachelbeeren und Johannisbeeren schneiden wir alsbald nach der Ernte das älteste Holz, welches doch meistens von Schädlingen und Krankheiten befallen ist, heraus, damit Luft, Licht und Sonne von allen Seiten an das Innere des Strauches können. Das verbleibende Holz kann sich nun zu kräftigem, gesundem Fruchtholz entwickeln und große vollkommene Beeren tragen. In den Monaten Oktober bis Februar lichten wir nochmals aus und entfernen im Innern alle sich kreuzenden Triebe. Bei dem jüngeren Fruchtholz läßt man jüngere Triebe unbeschnitten, stärkere, aus der Form herausgewachsene, schneidet man um ein Viertel bis ein Drittel zurück. Gleichfalls soll man in jedem Winter einige der ältesten Triebe bis zur Erde zurückschneiden, damit sich der Strauch ständig verjüngen kann. Die aus den Wurzelstöcken kommenden Jungschosse ergänzen den Busch und bringen das tragbare Fruchtholz. Hans Schulz, Berlin. (Aus: Gärtner-Börse, 10. Jahrg., Nr. 34 vom 18. August 1928.)

Die **Krähenvertilgung,** welche während des Winters 1927/28 nur bedarfsweise in den Amtshauptmannschaften allgemein oder auch nur in bestimmten Ortsfluren mit verschiedenen Vertilgungsmitteln zur Durchführung gelangte, hat eine nachgewiesene Fangstrecke von insgesamt 2714 Krähen und krähenartigen Vögeln ergeben. Mitvergiftet wurden dabei 8 wildernde Hunde, 5 Katzen, 8 Hühner, 1 Fuchs und 1 Bussard. Besonders gute Ergebnisse erzielten die Amtshauptmannschaften Meißen mit 1100 erlegten Krähen, Plauen mit 524, Großenhain mit 350 und Borna mit 270, wobei zu beachten ist, daß nur in der Amtshauptmannschaft Meißen die Vertilgung allgemein angeordnet war. Baunacke.

Efeu. Die Annahme, daß der an der Außenseite eines Hauses wachsende Efeu unliebsame Feuchtigkeit hervorrufe, ist irrig. Gerade die entgegengesetzte Wirkung ist vielfach beobachtet worden. Die Pflanze, die viel Feuchtigkeit braucht, zieht diese aus dem Steinwerk und trocknet daher feuchte Mauern. Natürlich ist nicht jedes Mauerwerk für Efeubepflanzung geeignet. Es soll schon vorgekommen sein, daß sich Efeuwurzeln in den Innenräumen zeigten.

Pflanzenschutzmittel und -geräte.

(Zur Besprechung gelangen Pflanzenschutzfabrikate hier nur, wenn sie von amtlicher Stelle oder in Versuchen der Gesellschaft erprobt sind.)

Zur diesjährigen Herbstbeizung. Auf Grund der vom Deutschen Pflanzenschutzdienste durchgeführten Reichsbeizversuche können für die Beizung des Wintergetreides folgende Mittel empfohlen werden:

1. Gegen Weizensteinbrand: Abavit B (150 g je Ztr.), Germisan (0,25 %, 30 Minuten tauchen oder 0,5 % benetzen), Kalimat (0,25 %, 30 Min.), Kalimat B (0,25 %, 30 Min.), Sublimoform (0,35 %, 15 Min.), Trockenbeize Tillantin (150 g je Ztr.), Uraniasaatbeize (0,25 %, 60 Min.), Uspulun (0,5 %, 30 Min.), Uspulun-Universal (0,2 %, 30 Min.) und Weizenfusariol (0,3 %, 30 Min. oder 0,45 % benetzen).

2. Gegen Schneeschimmel: Abavit B (150 g je Ztr.), Betanal (0,75 %, 30 Min.), Germisan (0,125 %, 30 Min. tauchen oder 0,25 % benetzen), Roggenfusariol (0,15 % benetzen), Trockenbeize Tillantin (150 g je Ztr.), Trockenbeize Tillantin R (150 g je Ztr.), Uraniasaatbeize (0,25 %, 60 Min.), Uspulun (0,25 %, 30 Min. tauchen oder benetzen) und Uspulun-Universal (0,2 %, 30 Min. tauchen oder 0,5 % benetzen).

3. Gegen Weizen- und Gerstenflugbrand: Vierstündiges Vorquellen in locker gebundenen Säcken in Wasser von 25—30 Grad Celsius und anschließend 10 Minuten langes Eintauchen in Wasser von 50—52 Grad. Die Durchführung des Verfahrens erfordert größte Sorgfalt. Es ist daher zu empfehlen, sich gegebenenfalls neues Saatgut zu verschaffen und sich dessen Flugbrandfreiheit ausdrücklich garantieren zu lassen.

Die zur Beizung der Wintergerste gegen Streifenkrankheit geeigneten Mittel wurden bereits im vorigen Hefte (S. 154) namhaft gemacht.

Bei der Herstellung der Beizlösungen bzw. bei der Bemessung der Trockenbeizen halte man sich an die oben angegebenen Konzentrationen, da nur diese — richtige Ausführung der Beizung vorausgesetzt — einen Erfolg verbürgen, ohne die Keimkraft des Getreides zu schädigen. Die Beizmittel sind bei den „Vertrauensstellen für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte" erhältlich, deren Anschriften auch im vorliegenden Hefte zusammengestellt sind. Dr. Esmarch.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Appel, Geheimrat Prof. Dr. Otto, Krankheiten des Kern- und Steinobstes, I. Teil: Kernobst, II. Teil: Steinobst, mit je 24 Farbendrucktafeln nach Originalen von Aug. Dressel, Berlin 1928, Verlag Paul Parey, Berlin SW 11, Hedemannstraße 10/11. Preis gebunden 5.— RM. je Band.

Von den bekannten Appelschen Taschenatlanten sind jetzt ein viertes und fünftes Bändchen erschienen, welche sich mit den Krankheiten und Schädlingen des Kernobstes und des Steinobstes befassen. Die Farbendrucktafeln aus der Hand A. Dressels sind wiederum mustergültig gelungen und zeigen alles das, was der sorgfältige Obstbaumpfleger an seinen Bäumen sehen und erkennen muß, um Unheil von ihnen abzuwehren. Die kurzen und treffenden Begleittexte zu den einzelnen Tafeln werden ihm beim Vergleiche vorgefundener Schäden mit den Darstellungen der Farbentafeln wertvolle Hilfe leisten. Sie unterrichten ihn aber weiterhin auch über das Wissenswerteste von der Herkunft und Lebensweise aller häufiger zu beobachtenden Obstbaumschädiger und vor allem über deren rationellste Abwehr und Bekämpfung.

Die Wichtigkeit dieser Appelschen Taschenatlanten nicht nur für den praktischen Obstbauer, sondern auch für denjenigen, der rationellen Obstbau zu lehren oder zu erlernen hat, wird jedem ohne weiteres einleuchten, dem diese Büchlein zu Gesicht gelangen. Sie gehören als unentbehrlichstes Handwerkszeug in die Tasche eines jeden, der eine Obstanlage oder auch nur einen Obstgarten betritt, um dort zu irgend einer Jahreszeit nach dem Rechten zu sehen. Die ausgezeichnete Ausstattung, die ihnen der Verlag gab, macht sie zu solch' ständigen Begleitern noch besonders geeignet. Möchten sie daher in allen Teilen Deutschlands eine recht weite Verbreitung finden und recht viel Segen stiften!

Baunacke.

Zur Beachtung! Für unsere Leser bietet sich Gelegenheit zum verbilligten Bezug der oben beschriebenen Appelschen Taschenatlanten durch Beteiligung an einer Sammelbestellung, über deren Einzelheiten wir im nächsten Hefte noch Näheres mitteilen werden. Diese Sammelbestellung wird auf alle Fälle lohnende Verbilligungen der Bücher in sich schließen und nimmt die Geschäftsstelle unseres Blattes Bestellungen im Rahmen derselben schon jetzt entgegen.

Baunacke.

Gaza, W. von, Rittergutsbesitzer. **Die Kalkverarmung unserer leichten Böden.** 1928, Kalkverlag, Berlin W 62, 24 Seiten, 2 Abbildungen, geh. 0.65 RM.

Nach Beschreibung der Entstehung der Kalkverarmung durch falsche, einseitige Düngung, welche zu schweren Säureschäden unserer Kulturpflanzen führen kann, gibt der Verfasser auf Grund eigener Erfahrungen allgemein verständliche, anschaulich geschilderte Anweisungen zur Heilung kranker Böden unter Angabe der Kosten alljährlicher Kalkung. Nicht große Kalkgaben in mehrjährigen Zeitabschnitten, sondern kleinere in alljährlicher Wiederholung sind notwendig, um gleichmäßige Erträge zu sichern. Die von ihm beschriebene Umstellung der Fruchtfolge auf seinen eigenen Gütern im Verlaufe von 10 Jahren beweist am besten den Erfolg einer weitgehenden Verbesserung seiner Böden und deren Überführung in einen gesunden Kalkzustand durch die von ihm vorgeschlagenen Maßnahmen.

Die Ausführungen Gazas sind gerade auch für die heimischen Landwirte und Landwirtschaftsberater sehr lehrreich.

Dr. Tempel.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Amtlich erprobte Pflanzenschutzmittel und -geräte

gegen die verschiedensten Krankheiten und Schädlinge unserer Kulturgewächse halten im Auftrage des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes vorrätig als „Vertrauensstellen für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte“:

1. **Annaberg,** Markt 2, E. Apian-Bennewitz, Inh. K. Apian-Bennewitz.
2. **Bautzen,** Goschwitzstr. 27, Apothekenbesitzer P. Leidler.
3. **Bautzen,** Kornmarkt 9, A. Rauchfuß.
4. **Bautzen,** Reichenstr. 27, Dr. phil. C. Roeber.
5. **Bautzen,** Kesselstr. 34, Hermann Thielsch, Moderne Gartengestaltung.
6. **Burgstädt,** Adlerdrogerie, Inh. Joh. Wilm.
7. **Chemnitz,** Innere Johannisstr. 12, Samenhandlung M. Bergmann.
8. **Colditz,** Floradrogerie, Inh. Karl Dietzsch.
9. **Coswig i. Sa.,** Fritz Martin, Adler-Drogerie.
10. **Deutschenbora,** Kornhaus Deutschenbora, e. G. m. b. H.
11. **Deutschenbora i. Sa.,** Nr. 49 b, Bahnhofsdrogerie Max Lucius.
12. **Dittmannsdorf** (Bez. Meißen), Landwirtschaftsbank e. G. m. b. H.
13. **Dresden-A.,** Amalienstr. 21, Samenhandlung M. Bergmann.
14. **Dresden-A.,** Christianstr. 29, Landessaatbauverein für Sachsen.
15. **Dresden-A.,** Kaulbachstr. 8, Inst. für Schädlingsbekämpfung J. Schröder & Sohn.
16. **Dresden-A.,** Marienstr. 12, Chemisch-technische Produkte Weigel & Zeeh.
17. **Dresden-A.,** Stiftsstraße 10, Richard Kröhl.
18. **Dresden-A.,** Wallstr. 9, Samenhandlung M. Bergmann.
19. **Dresden-A.,** Zahnsgasse 24, Fritz Wend.
20. **Dresden-Leuben,** Pirnaer Landstr. 153, Friedrich Kleemann.
21. **Dresden-Leuben,** Pirnaer Landstr. 119, Apotheke Alexander May.
22. **Dresden-Leuben,** Dieselstr. 28, Kommanditgesellschaft Rich. Schlitzberger.
23. **Dresden-N.,** Bautzner Str. 69, Max Helbig.
24. **Dresden-N. 6,** Königsbrücker Str. 24, Sächs. Samenzuchtgesellschaft m. b. H.
25. **Dresden-N. 6,** Oberer Kreuzweg 6, F. Leutritz.
26. **Dresden-Striesen,** Tittmannstr. 10, Drogerie zur Linde Max Grützner.
27. **Dresden-Striesen,** Dornblüthstr. 21, Drogerie A. Hensel.
28. **Dresden-Zschachwitz,** Kurhausstr. 2, Kreuzdrogerie B. Haftmann, Inh. Erich Haftmann.
29. **Ebersbach i. Sa.,** Hauptstr. 580, Excelsiordrogerie E. Behnisch.
30. **Falkenstein i. Vogtl.,** Drogerie F. Martin.
31. **Frankenberg i. Sa.,** Markt 10, Drogerie R. Mierisch.
32. **Freiberg,** Bahnhofstr. 22, Bahnhofsdrogerie, Inh. Apotheker Gg. Schmidt.
33. **Freiberg,** Kesselgasse, Centraldrogerie, Inh. G. Schmidt.
34. **Freiberg,** Leipziger Str., August Meyer, Inh. Karl u. Fr. Meyer.
35. **Freital,** Obere Dresdener Str. 81, Stadtapotheke A. Brückner.
36. **Freital,** Untere Dresdener Str. 58, Glückaufapotheke F. Brockhusen.
37. **Freital,** Untere Dresdener Str. 119, Central-Apotheke Inh. Franz Weiß.
38. **Gautzsch b. Leipzig,** E. Kirmse.
39. **Gittersee b. Freital,** Eulen-Apotheke Fritz Beyrodt.
40. **Gleisberg** (Bez. Döbeln), Spar-, Kredit- u. Bezugsverein Marbach u. Umg., e. G. m. b. H.
41. **Grauschwitz b. Mügeln,** Kornhaus Mügeln, e. G. m. b. H.
42. **Großdeuben b. Leipzig,** Grenzstr. 29, K. Gundelach.
43. **Großenhain,** Mohrenapotheke R. v. Loeben.
44. **Grünbach i. Vogtl.,** Drogenhandlung F. Martin.
45. **Hainichen,** Germania- und Postdrogerie, F. C. Putziger.
46. **Hainichen,** Christ. Emil Richter.
47. **Kötzschenbroda,** Meißner Str. 127, Drogerie H. Schreyer.
48. **Leipzig N 21,** Delitzscher Str. 127, Großgärtnerei O. Mann.
49. **Leipzig,** Dessauer Str. 18, Paul Probst.
50. **Leipzig,** Neumarkt 21/27, Großgärtnerei O. Mann.
51. **Leipzig S 3,** Kaiser-Wilhelm-Str. 77, Franz Spann.
52. **Leipzig-Lindenau,** Karl-Heine-Str. 66, Friedensapotheke H. Wienhold.
53. **Leipzig-Probstheida,** Preußenstr. 21, Fritz u. Franz Hertel.
54. **Lengenfeld i. Vogtl.,** Gartenstr. 1, Drogerie O. Mädler.
55. **Liebertwolkwitz** b. Leipzig, Landwirtschaftliche Maschinenhalle A.-G.
56. **Löbau,** Bahnhofstr. 8, Wendler-Drogerie A. Krumbiegel.
57. **Löbau,** Kornhaus Löbau e. G. m. b. H.

58. **Löbau,** Mohrendrogerie C. W. Peritz.
59. **Marienberg i. E.,** Katharinenstr. 14, Kronendrogerie E. Schönherr.
60. **Mügeln** (Bez. Leipzig), Priv. Apotheke und Drogerie H. Konrad.
61. **Nossen,** Samenhandlung W. Funke.
62. **Naundorf b. Radeburg,** Post Moritzburg, Heinrich Berner.
63. **Nünchritz** (Bez. Dresden), Dorfstr. 39, Schädlingsbekämpfung E. Vetters.
64. **Oberlichtenau** (Bez. Chemnitz), Landwirtschaftliche Handelsbank, e. G. m. b. H.
65. **Oederan i. Sa.,** Adlerdrogerie P. Reutsch.
66. **Olbernhau i. Sa.,** Freiberger Str. 5, Drogerie A. Seifert.
67. **Plauen i. Vogtl.,** Bahnhofstr. 32, St. Johannesapotheke J. Thieme.
68. **Plauen i. Vogtl.,** Herrenstr. 6/8, Apotheker Dr. Rudolf Bauer.
69. **Plauen i. Vogtl.,** Neustadtplatz 23, Drogerie Th. Dörfeldt.
70. **Radeberg i. Sa.,** Markt-Drogerie Otto u. Johannes Schumann.
71. **Schwarzenberg-Neuwelt,** August-Reinwart-Str. 2, Drogerie C. Renkewitz.
72. **Starbach i. Sa.,** Düngemittelhandlung E. Wolf.
73. **Stauchitz (Bez. Oschatz),** Landwirtschaftliche Handelsbank e. G. m. b. H.
74. **Tharandt,** Apotheke W. Krenkel.
75. **Waldheim i. Sa.,** Hainichener Str. 1, Pfeildrogerie K. Diehnelt.
76. **Weinböhla,** Hauptstr., Apotheke E. Fischer.
77. **Weinböhla,** Kirchplatz 10, Spargel- u. Landwirtschaftskreditgenossenschaft Weinböhla, Steinbach u. Umg., e. G. m. b. H.
78. **Weinböhla,** Bahnhofstr. 5, Drogerie R. Schreiber.
79. **Weißig b. Freital,** Juststr. 21, Drogerie Paul Keferstein.
80. **Werdau i. Sa.,** Plauensche Str. 23, Paul Zieger, Flora-Apotheke.
81. **Wilsdruff,** Düngemittelhandlung L. Seidel.
82. **Wurzen,** Ländlicher Wirtschaftsverein Kühren, G. m. b. H.
83. **Zittau,** Markt 10, Stadt-Apotheke H. Brückner.
84. **Zwickau i. Sa.,** Hauptmarkt 23, P. Hering.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Qualitätsraupenleim. Ende September, spätestens Anfang Oktober sollen sämtliche Obstbäume mit Raupenleimringen zur Frostspannerbekämpfung versehen sein. Die wahllose Verwendung irgend eines beliebigen Raupenleimes wäre jedoch verfehlt, denn es liegt auf der Hand, daß der billigste Raupenleim nicht zugleich auch der beste sein kann. Die Haupteigenschaften eines guten Raupenleimes sind leichte Streichbarkeit und lange Klebdauer, die auch durch die ungünstigsten Witterungsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden darf. In mehrjährigen Prüfungen durch die Obst- und Gartenbauabteilung der Provinzialsächsischen Landwirtschaftskammer hat Raupenleim „Höchst" (Arbocol) diese Anforderungen in jeder Weise erfüllt. Bei der Nachprüfung am 15. Februar 1928 waren die im Oktober 1927 mit Raupenleim „Höchst" (Arbocol) angelegten Ringe noch gut klebefähig.

J. G. Farbenindustrie A. G.
Leverkusen b. Köln.

Immer noch ausländisches Obst! Gewaltige Mengen von Obst werden immer noch aus dem Ausland eingeführt; eine höchst unerfreuliche Tatsache, die — wenigstens in dem heutigen Umfang — absolut nicht notwendig erscheint. Es muß nur noch vielmehr als bisher geschehen, um das, was der Boden hervorbringt, wenigstens ungeschmälert zur erhalten. Man denke allein an den Baumschutz! Wie viele Werte gehen der deutschen Volkswirtschaft alljährlich nur durch Raupenfraß verloren! Nicht dringend genug kann deshalb gewarnt werden: Schützt Eure Bäume! Kein Stamm sollte ohne Leimring bleiben! Und der beste Leim sollte für diesen Zweck gerade gut genug sein!

Da die Versuchsergebnisse der Biologischen Reichsanstalt über Raupenleim nunmehr vorliegen, ist die Wahl unter den verschiedenen Fabrikaten nicht schwer. Bei den erwähnten Prüfungen ist der von der Chemischen Fabrik Ludwig Meyer, Mainz, hergestellte Raupenleim „Mainz" von keinem der anderen 18 geprüften Leime an Qualität übertroffen worden, vielmehr sind die meisten in ihrer Wirkung sehr weit dahinter zurückgeblieben. Dabei ist er sogar billiger als manches minderwertige Erzeugnis der gleichen Art.

Dieser Hinweis dürfte gerade im jetzigen Moment, wo die Frage des Baumschutzes erneut an alle Obstbauer herantritt, von Wichtigkeit sein.

Walter Schrepfer, Dipl.-Landwirt,
Freiburg (Breisgau).

„Floraevit" als Mittel gegen Kohlschabenraupen. Dem Gemüsebau sind in diesem Jahre große Werte verloren gegangen durch das Massenauftreten der Kohlschabe. Das Überhandnehmen des Schädlings in der Braunschweiger Gegend gab uns Veranlassung, das Sommerspritzmittel „Floraevit" auf seine Brauchbarkeit als

Bekämpfungsmittel desselben in größeren, feldmäßigen Versuchen zu erproben. Die gute Benetzungskraft des Mittels ließ es von vornherein zum Bespritzen der schlecht benetzbaren Kohlblätter besonders geeignet erscheinen.

Es konnte nun bei diesen Versuchen durch eine 3 %ige Spritzung eine augenblickliche, ganz ausgezeichnete Abtötung der Räupchen erzielt werden. Da der Mottenflug fortdauerte, wurde die Spritzung der Sicherheit halber nach etwa einer Woche nochmals wiederholt. In dieser Weise wurde beispielsweise die gesamte Ernte unseres Versuchsgartens gerettet, während der Schädling in allen benachbarten Quartieren „restlose Arbeit" gemacht hat. Bei den Versuchen zeigte sich auch, daß die Wirkung des Mittels nicht zuletzt auf seine ausgezeichnete Benetzungsfähigkeit zurückzuführen ist. Die Spritzbrühe perlt infolgedessen nicht wie Wasser von dem Wachsüberzug der Kohlblätter ab. Zu erwähnen ist noch, daß „Floraevit" die Marktfähigkeit der Ware nicht im geringsten beeinträchtigt.

Bei dieser Gelegenheit sei noch darauf hingewiesen, daß sich „Floraevit" auch gegen die demnächst zu erwartenden Kohlweißlingsraupen als ein außergewöhnlich gutes Mittel erwiesen hat und weiter im Obstbau zur Bekämpfung von Raupen aller Art, Blattläusen, Blutläusen, Schildläusen, sowie gegen Mehltau verwendet wird. Als Blattlausmittel ist „Floraevit" von der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Dresden geprüft und in die sächsische Liste der zu empfehlenden Pflanzenschutzmittel eingetragen.

F. Schacht, G. m. b. H., Chem. Fabrik, Braunschweig.

Zur Frostspannerbekämpfung. Die in diesem Jahre in manchen Gegenden aufgetretene Raupenplage gibt Veranlassung, auf die Notwendigkeit einer planmäßigen Bekämpfung der Hauptschädlinge des Obstbaues, der Frostspanner, aufmerksam zu machen. Eine der wichtigsten Maßnahmen ist, zu verhüten, daß die Tiere zu einer Eiablage kommen. Zu diesem Zwecke sind bis spätestens Mitte September, also vor der Flugzeit der Schmetterlinge, an alle Obstbäume, wie Apfel, Birne, Quitte usw., Leimringe anzulegen, mit denen die ungeflügelten weiblichen Falter abgefangen werden. Man wählt hierzu am besten die hellen, gutklebenden und lange Zeit fängigen Raupenleime, z. B. den „Kleblang" von Noerdlinger-Flörsheim am Main. Als weitere Maßnahme kommt während des Winters, spätestens aber kurz vor Knospenaufbruch (etwa im März) eine Behandlung der Obstbäume mit 10 %igem Obstbaumkarbolineum „Florium" in Betracht. Mit dessen Hilfe werden an den Bäumen (in den Kronen) abgelegte Eier vernichtet.

Kein Obstzüchter unterlasse die gründliche Durchführung dieser Arbeiten. Wer beispielsweise versäumt, Kleblang-Leimringe anzulegen, wird bei der später vorzunehmenden Vernichtung der Eier und Raupen mit einer weitaus größeren Zahl von Überlebenden und so mit einem stärkeren Raupenbefall zu rechnen haben, als wenn er es von vornherein durch Abfangen der Weibchen zu einer größeren Eiablage nicht kommen läßt.

Durch das starke Auftreten von Feld- und Wühlmäusen drohen dem Landwirt auch in diesem Herbst wieder große Schäden,

wenn nicht ganz systematisch die Bekämpfung dieser Tiere vorgenommen wird. Hierzu eignet sich das Lepit-Vergasungsverfahren sowohl seiner einfachen Anwendung, als auch seiner Billigkeit wegen ganz besonders. Alle in Höhlen und Gängen wohnenden Nager, Feld- und Wühlmäuse, Ratten, Hamster, Maulwürfe usw., werden schon beim Einatmen der geringsten Mengen Lepit-Gas mit der Brut getötet. Dabei ist die Handhabung der sogenannten Lepit-Patronen ganz einfach. Die Patronen werden angezündet, brennend mit der Spitze nach oben in den Gasentwicklungszylinder eingesetzt und dann stellt man diesen Zylinder mit der brennenden Patrone auf die Eingangsöffnung des zu vergasenden Baues. Das Lepit-Gas ist schwerer als Luft und dringt selbst bis zu den entferntesten Schlupfwinkeln. Ein Entrinnen der Tiere ist also unmöglich. Da für Menschen und Tiere keine Gefahr besteht, läßt sich Lepit-Gas überall, auch in Ställen, Scheunen usw. anwenden.

Lepit-Patronen und Räucherapparate können von jeder Genossenschaft und von jedem Händler bezogen werden. Herstellerin ist die Chemische Fabrik Ludwig Meyer, Mainz, welche auch die bekannte Trockenbeize Abavit B, das bewährte Ackerunkrautvertilgungsmittel Raphanit usw. liefert.